

RODENO

SERIE B

REVISTA DE GEOLOGÍA ARAGONESA

Nº 027 – JUNIO – 2013

Edita: MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC
D.L.B. – 5634 - 1990
ISSN 1131-5393

**DESDE HUESCA A ÁPIES, SALTO
DE ROLDÁN, MALLOS DEL
FLUMEN, SABAYÉS, NUENO Y A
ARGUÍS, A TRAVÉS DEL
PATRIMONIO GEOLÓGICO Y
MINERO DE LA COMARCA DE LA
HOYA DE HUESCA / A PLANA DE
UESCA**

**RECORRIDOS POR LA SIERRA DE
GUARA Y POR LA HOYA DE HUESCA**

**Josep M. MATA-PERELLÓ
Joaquim SANZ BALAGUÉ
Jaume VILALTELLA FARRÀS**

Josep M. MATA PERELLÒ^(1,2), Joaquim SANZ BALAGUÉ⁽³⁾ y Jaume VILALTELLA FARRÀS⁽²⁾

(1) Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, UPM. Madrid 28003

mata@emrn.upc.edu,

(2) SEDPGYM, Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero

mata@emrn.upc.edu, apocovi@unizar.es

(3) Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la UPC. Bases de Manresa 61 – 73. 08240 Manresa, qsanz@epsem.upc.edu

RECORRIDO PARA EL DIA 29A DE ABRIL - 2012

DESDE HUESCA A ÁPIES, SALTO DE ROLDÁN, MALLOS DEL FLUMEN, SABAYÉS, NUENO Y A ARGUÍS, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DE LA HOYA DE HUESCA / A PLANA DE UESCA

Por Josep M. Mata - Perelló

ADVERTENCIAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO (o de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO Y MINERO), el recorrido se compondrá de diversas PARADAS. En este caso serán siete.

Por otra parte, habrá que tener en cuenta, en todo momento, especialmente antes de empezar los recorridos de los diferentes tramos, el estado de los caminos y carreteras, por donde transitará el recorrido. Al respecto, cabe decir que prácticamente todos estos tramos se halla en buenas condiciones.

Finalmente, como ya hacemos en otros recorridos similares, queremos decir que hace falta tener un cuidado muy especial en el respeto a la naturaleza, a lo largo de todo el recorrido del itinerario, y también fuera de él.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

El recorrido de este itinerario, se desarrollará a caballo de dos de las tres unidades geológicas que constituyen el suelo y el subsuelo de Aragón. Concretamente por la *Depresión Geológica del Ebro* (o *Cuenca Geológica del Ebro*) y por el *Sistema Pirenaico* (o *Cordillera Pirenaica*, o simplemente *Pirineos*).

Así, el recorrido se iniciara en la primera de las dos unidades mencionadas, por la que se circulara entre las localidades de Huesca y Nueno. En este trayecto se irán encontrando materiales cenozoicos, pertenecientes al Eoceno y al Oligoceno. Cabe decir, que la mayor parte del recorrido estos materiales serán de carácter eminentemente detrítico, especialmente en los tramos finales.

Por lo que corresponde a la segunda de las unidades geológicas mencionadas, cabe decir que en su mayoría discurriremos por terrenos pertenecientes al denominado *Pirineo Meridional*. En ese sector veremos afloramientos de materiales carbonatados pertenecientes al Cretácico, que se irán encontrando entre Nueno y Arguís.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará exclusivamente por una comarca aragonesa, la de la *Hoya de Huesca* (a *Plana de Uesca*). Así, se iniciará en las inmediaciones de su capital, en la ciudad de Huesca. A partir de ahí, el recorrido se dirigirá hacia el Norte, yendo primero a Apiés, Sabayés, Nueno y Arguís. En este lugar finalizará el recorrido.

Esta comarca, en este sector, gravita en torno al río Flumen, uno de los principales tributarios del río Alcanadre (que a su vez lo es del Cinca y este del Segre y del Ebro).

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

En este itinerario, los objetivos generales que se han de conseguir, se pueden concretar en los siguientes aspectos:

1.- Estudio y observación de los materiales mesozoicos (fundamentalmente del Cretácico), situados en el *Pirineo Meridional*. Los iremos encontrando entre las inmediaciones de Nueno y Arguís.

2.- Estudio y observación de los materiales cenozoicos (fundamentalmente del Eoceno y del Oligoceno) situados en la *Depresión Geológica del Ebro*, que iremos encontrando a lo largo de diferentes tramos del recorrido del itinerario, entre Huesca y Nueno, al principio del recorrido.

3.- Estudio y observación de la estructura de los *Pirineos*, en los tramos concernientes al recorrido.

4.- Observación del impacto producido por las actividades mineras. Y de las restauraciones realizadas para paliar este impacto.

5.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Geológico y Minero* que iremos encontrando a lo largo del recorrido del presente itinerario.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En relación con este itinerario, no conocemos ningún antecedente, relativo a otro itinerario que discurra por este lugar. En este sentido, estos itinerarios ya constituyen un antecedente.

Por otra parte, tenemos otros antecedentes nuestros, en relación a las mineralizaciones presentes en esta zona. Se trata de MATA-PERELLÓ (1987, 1990), dedicados a las mineralizaciones de Aragón y de esta comarca, respectivamente.

En relación con las características del *patrimonio geológico* citaremos el trabajo publicado por la GADMA (2001).

Todos estos trabajos se hallaran debidamente relacionados en el apartado de REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, que figura al final del presente trabajo

RECORRIDO DEL ITINERARIO

Indicaremos, a continuación una posibilidad de itinerario, el cual discurriría por diferentes lugares de la comarca anteriormente citada. Así, el recorrido se iniciará en las inmediaciones de la población de **Huesca**, saliendo del Polígono Industrial, para ir hacia **Apiés** y a las inmediaciones de **Sabayés** (por las carreteras locales HU – 324 y HU – V – 3145), según los tramos del recorrido. En estos tramos se efectuaran diversas paradas, especialmente en torno a Apiés

Luego, desde las inmediaciones de Sabayés, el recorrido se dirigirá hacia *el Salto de Roldán*. Utilizando la carretera local que conduce a la *Presa de Belsue* (una vía de uso medianamente restringido). En este tramo se efectuaran también varias parada. Tras ello, el recorrido retornará al pueblo de Sabayés.

A continuación (y de nuevo por la carretera HU – V- 3145) el recorrido se encaminará hacia **Nueno** y de ahí hacia **Arguís**, por donde se efectuará la última parada de este itinerario.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, estructuraremos el recorrido del itinerario en una serie de PARADAS, que a continuación iremos viendo. En cada una de estas paradas haremos un breve comentario (geológico o mineralógico, según acontezca).

Por otra parte, en cada caso indicaremos (entre paréntesis) la hoja topográfica en donde se halla la parada. Para ello, utilizaremos las hojas del *Instituto Geográfico y Catastral* de España, publicadas a la escala de 1:50.000. En este caso, solo utilizaremos las tres hojas siguientes: **248** (o de Apiés y **286** (o de Huesca).

Así pues, la relación de las paradas que componen el recorrido de este itinerario, son las siguientes:

PARADA 1. CARRETERA DE HUESCA A APÍES, RELLANO, (Apíes, término municipal de las Huesca, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 248).

Aunque el recorrido del presente itinerario, lo habremos iniciado en la ciudad de Huesca, será necesario salir por el *Polígono Industria* en dirección hacia Apiés, siguiendo la carretera local HU – 324. Tras un recorrido cercano a los 9 Km, al llegar a un rellano, tras efectuar una subida, nos convendrá hacer una parada. Ésta puede efectuarse junto a un vértice geodésico, que hay en el rellano.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales cenozoicos del Oligoceno. Estos materiales se hallan formados por niveles de areniscas y de calcolutitas de tonalidades ocre – amarillentas. Estos son los materiales que se hallan en el lugar de la presente parada.

Desde este lugar, mirando hacia el Sur, puede gozarse de una perfecta visión de la *Hoya de Huesca*, concretamente de la parte más llana, que se extiende a nuestros pies. FOTOGRAFIA 1.



FOTOGRAFIA 1
La parte más llana de la *Hoya de Huesca*

PARADA 2. CRUZ DE TÉRMINO DE APÍES, (**Apíes**, término municipal de Huesca, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 248).

Tras realizar la parada anterior, conviene continuar hacia el cercano pueblo de **Apíes**, siguiendo por la carretera HU – 324. A menos de 1 Km de la parada anterior, podemos efectuar una nueva parada, junto a la Cruz de Término del pueblo acabado de mencionar.

En este recorrido se han ido encontrando afloramientos de los materiales mencionados en las paradas anteriores. Estos materiales pertenecen al Oligoceno y se hallan en la *Depresión Geológica del Ebro*.

Por otra parte, desde este lugar, mirando hacia el Norte, pueden verse los impresionantes relieves de: *la Peña Sen* (o *Peña de San Miguel*) y de *la Peña Men* (o *Peña de Aman*). Ambos relieves constituyen los también denominados *Mallos del Flumen*.

Estos relieves se han desarrollado sobre afloramientos de materiales detríticos oligocénicos. Estos materiales proceden de la erosión del *Sistema Pirenaico*, situados al norte de los mismos. FOTOGRAFÍA 2.



FOTOGRAFIA 2
Los relieves de: *la Peña Sen* (o *Peña de San Miguel*)
y de *la Peña Men* (o *Peña de Aman*).

PARADA 3 - CONDICIONAL. TEJERA DE APIÉS, (*Apiés*, término municipal de Huesca, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 248).

*Después de realizar la parada anterior, cabe continuar por la carretera HU – 324, con la finalidad de llegar hasta la población de **Apiés**. Al llegar convendrá subir hasta las inmediaciones del Cementerio Municipal. Sin embargo, efectuaremos una parada antes de llegar, en un antiguo edificio situado por debajo del mencionado Cementerio. Así, habremos efectuado un recorrido cercano a los 0´8 Km, desde la parada anterior.*

En este recorrido habremos ido encontrando afloramientos de los materiales cenozoicos mencionados en los recorridos anteriores. Estos materiales se hallan constituidos por niveles arcilloso – arenoso, perteneciendo al Oligoceno. Se hallan dentro de la Depresión Geológica del Ebro, en donde estamos ahora situados.

En este lugar se hallan los restos de un antiguo tejear. En él se utilizaban los niveles arcillosos ubicados entre los afloramientos cenozoicos acabados de mencionar en el párrafo anterior.

Por otra parte, este tejatillo (de planta circular) a pesar de no hallarse en buenas condiciones, forma parte del Patrimonio Minero de la comarca de la Hoya de Huesca y sería necesaria su protección y conservación. FOTOGRAFIA 3.



FOTOGRAFIA 3
Un aspecto del *Tejatillo de Apiés*

PARADA 4. MIRADOR D'Ó CLABERO, (Sabayés, término municipal de Nueno, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 248).

Después de realizar la parada anterior, cabe atravesar el pueblo de **Apiés** con la finalidad de continuar por la carretera HU – 324, para llegar hasta las inmediaciones de **Sabayés**. Sin embargo, antes de llegar, encontraremos por la derecha la carretera local HU – V – 3243 (que conduce hacia **Santa Eulalia de la Peña / Santolarieta**). Mas adelante, a unos 3 Km de la población acabada de mencionar, encontraremos por la derecha la carretera HU - V - 3241, por la que continuaremos. Al llegar al entronque con un camino que sale por la derecha (y que conduce al *Clabero*), efectuaremos una nueva parada. Así, desde la anterior, habremos recorrido unos 11 – 12 Km, para llegar al paraje en donde efectuaremos la presente parada. Sin embargo, para tener un mejor lugar de observación, convendrá efectuar un recorrido a pie, desde el cruce de la carretera, de unos 0'5 – 0'8 Km, aproximadamente.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales cenozoicos, que ya hemos visto en la parada anterior. Sin embargo, estos materiales son cada vez más detríticos. Por otra parte, habremos encontrado afloramientos de los materiales carbonatados mesozoicos, del Cretácico, que se hallan en contacto discordante con los terrenos detríticos cenozoicos.

Desde este lugar, puede tenerse una buena observación de los afloramientos detríticos que constituyen los relieves de la *la Peña Sen* (o *Peña de San Miguel*) y de la *Peña Men* (o *Peña de Aman*). La primera situada a la izquierda del lugar de nuestra observación, al Oeste del río Flumen. Y la segunda situada a la derecha, al Este del río acabado de mencionar. FOTOGRAFÍA 4.



FOTOGRAFIA 4

Un aspecto de la *Peña de Sen* y de la *Peña de Men* (los *Mallos del Flumen*)

PARADA 5. COLLADO DE LA PEÑA DE SAN MIGUEL, (Sabayés, término municipal de Nueno, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 209).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar por la carretera local HU – V – 3241 (que a la larga conduce hacia el *Embalse de Belsue*. Por esta carretera (muy estrechita) llegaremos hasta el *Collado de la Peña de San Miguel o Collado de Sen*. En este lugar podemos efectuar una nueva parada, aunque es mejor efectuar un recorrido hacia el Este, de unos 400 metros. Así, en las cercanías de este lugar, efectuaremos una nueva parada, tras haber recorrido unos 5 Km desde la parada anteriormente efectuada.

En este tramo, habremos vuelto a encontrar los materiales cenozoicos ya mencionados en las paradas anteriores. Estos materiales son cada vez más detríticos, como habremos observado en el tramo efectuado a pie. Estos materiales pertenecen al Oligoceno y rellenan parte de la *Depresión Geológica del Ebro*, aunque en este sector pertenecen al denominado *Ante País Plegado*.

Desde este lugar puede tenerse una buena observación de las moles detríticas de la *Peña de Sen* (o *Peña de San Miguel*) y de la *Peña de Men* (o *Peña de Aman*) situadas en

las vertientes occidental y oriental (respectivamente) del río Flumen. Por otra parte, también puede observarse desde el lugar de la parada, la *Peña del Fraile*, situada entre los dos relieves acabados de mencionar, aunque con un desarrollo mucho menos (FOTOGRAFÍA 5).



FOTOGRAFIA 5

Un aspecto de la *Peña de Sen* y de la *Peña de Men* (los *Mallos del Flumen*). Entre ambas se halla la *Peña del Fraile*

PARADA 6. MIRADOR DEL SALTO DE ROLDÁN, (**Sabayés**, término municipal de Nueno, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 209).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar a pie por la carretera que se dirige hacia el *Embalse de Belsue*. Así, iremos andando por la carretera HU – V - 3241, hasta llegar al *Mirados del Salto de Roldan*. Ahí efectuaremos una nueva para, a unos 0'5 Km de la parada anterior.

En este recorrido habremos encontrado afloramientos de los materiales cenozoicos mencionados anteriormente. Luego, habremos encontrado afloramientos de los materiales carbonatados cretácicos. Precisamente, estos materiales describen un sinclinal, visible en buena parte del camino. FOTOGRAFÍA 6.

Por otra parte, al llegar al lugar de la parada tendremos una buena observación del conjunto de los relieves que integran el *Salto de Roldán (Mallos del Flumen)*, con la *Peña del Sen*, la *Peña del Men* y de la *Peña del Fraile*. FOTOGRAFÍA 7.



FOTOGRAFIA 6

Un aspecto del sinclinal visible desde la carretera al Mirador del Santo de Roldán



FOTOGRAFIA 7

Un aspecto de la *Peña de Sen* y de la *Peña de Men* (los *Mallos del Flumen*). Entre ambas se halla la *Peña del Fraile* y también el río Flumen

PARADA 7. HOZ DE SAN CLEMENTE / FOZ DE SAN CLEMENTE, (término municipal de **Arguís**, comarca de la Hoya de Huesca / Plana de Uesca). (Hoja 247).

Después de realizar la parada anterior, es necesario retroceder hasta la población de **Sabayés**. Luego, desde ahí, será necesario continuar hasta el poniente. Así, continuaremos por la carretera HU - V - 3145, con la finalidad de llegar hasta las cercanías de **Nueno**. Sin embargo, antes habremos encontrado la carretera (autovía N - 330)- Al encontrarla, nos dirigiremos hacia el Norte, con la finalidad de llegar hasta el pueblo de **Arguís**. Ahí, efectuaremos una nueva parada, a unos 15 Km de la anterior. Sin embargo, esta la efectuaremos a unos 2 Km antes de llegar al pueblo

En este recorrido, inicialmente habremos ido encontrando afloramientos de los terrenos cenozoicos del Oligoceno. Sin embargo, más allá de Nueno, habremos empezado a encontrar materiales mesozoicos, fundamentalmente del Cretácico. Es decir, en este recorrido habremos pasado de la *Depresión Geológica del Ebro* al *Sistema Pirenaico*, en donde estamos ahora situados.

Por otra parte, desde el lugar de la parada (situado mejor en la *Presa de Arguís*), puede observarse la *Hoz de San Clemente*. Ésta ha sido abierta por el río *Isuela*, al discurrir entre los materiales cretácicos- Esta hoz ha constituido una vía de paso entre el llano y la montaña. FOTOGRAFÍAS 8 y 9



FOTOGRAFIA 8

Un aspecto de la *Hoz de San Clemente* / *Foz de San Clemente*
Por la misma discurren diversas vías de comunicación



FOTOGRAFIA 9
Oro aspecto de la *Hoz de San Clemente / Foz de San Clemente*
Salida del agua de la presa.

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL RECORRIDO DEL PRESENTE ITINERARIO

BIBLIOGRAFIA

CALVO, M. et altri (1988).- Minerales de Aragón. *Colección: temas geológicos, Edit. Mira*, 210 pág. Zaragoza

GADMA. (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón, *Edit. Gobierno de Aragón, Departamento de Medio Ambiente (GADMA)*. 243 pág. Zaragoza

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Aragón y Cataluña. *Anales de Minas*, t. III, Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1990).- Inventario Mineralógico de la comarca de Hoya de Huesca. *Rodeno*, nº 24. 26 pág. Manresa

PRAMES (2005a).- Hoya de Huesca. *Colección RUTASCAL por Aragón. Prames, Gobierno de Aragón.* 122 pág. Zaragoza

.